



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**  
⑩ **DE 295 13 370 U 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>8</sup>:  
**B 65 D 17/32**  
B 65 D 17/50

⑪	Aktenzeichen:	295 13 370.8
⑫	Anmeldetag:	21. 8. 95
④7	Eintragungstag:	7. 12. 95
④3	Bekanntmachung im Patentblatt:	25. 1. 96

DE 295 13 370 U 1

⑦3 Inhaber:  
Eckner, Lutz, 08468 Reichenbach, DE

⑤4 Öffnungs- und Verschlusseinrichtung an Einweg-Verpackungsdosen

DE 295 13 370 U 1

## Öffnungs- und Verschlusseinrichtung an Einweg-Verpackungsdosen

### Anwendungsgebiet

Die Erfindung kann in allen Bereichen angewandt werden, in denen Flüssigkeiten in Einweg-Verpackungsdosen zu verpacken sind. Als Hauptanwendungsgebiet kommt vorrangig die Getränkeindustrie in Betracht, die im beachtlichen Umfang Getränkedosen, bereits mit Öffnungszonen und -hilfen, für ihre Produkte verwendet.

### Stand der Technik

Bekannt sind Getränkedosen mit AufreiBlasche und AufreiBring im Dosendeckel, ebenso solche mit eindrückbaren Öffnungslappen und Eindrücklasche als Öffnungshilfe (B 21 D 51/38 ... B 21 D - 51/44). Besonders letztere sind gegenwärtig allgemein verbreitet im Gebrauch. Weiterhin sind verschiedene externe Verschlusmöglichkeiten für Dosen nach deren Erstöffnung bekannt, welche zusätzlich den Dosen beigegeben oder gesondert beschafft werden müssen.

### Problemdarstellung

Trotz zunehmender Popularisierung von Mehrwegverpackungen wird ein nicht unbeträchtlicher Anteil der produzierten Getränke in Einwegdosen vertrieben. Auf Grund einiger Vorteile und Vorzüge ist diese Verpackungsart für bestimmte Anwendungsbereiche besonders attraktiv, die mit Begriffen wie Freizeit, Sport, Reisen, ambulanter Handel, Automatenhandel, Baustellen usw. umrissen werden können; hier bewährt sich besonders die preisgünstige, leichte, platzsparende und stabile Verpackung als Dose, die unabhängig von einem in diesen Fällen uneffektiven und unbequemen Pfandsystem ist und zudem recycled werden kann. Diese für Dosen besonders prädestinierten Anwendungsfälle konzentrieren sich hauptsächlich auf die wärmeren Monate des Jahres, in denen auch im besonderen Maße Staub-, Pollen- und Insektenflug stattfindet. Weiterhin stehen in o.g. Fällen meist keine schützende Abdeck- oder Abstellmöglichkeiten sowie Trinkgefäße zur Verfügung, dh. es wird direkt aus der Dose getrunken (z.B. Sportplätze, Freibäder, Bahn, Baustellen usw.). Diese Situationen begünstigen ein Verschmutzen des Doseninhalts mit Staub, Spritzern, Pollen, Farbe usw., ebenso ein Einfliegen von Insekten in die abgestellte Dose. Diese Verschmutzungen und

Fremdkörper, die wegen des meist undurchsichtigen Dosenkörpers nicht visuell wahrgenommen werden können, führen zu einer ästhetischen Beeinträchtigung und gesundheitlichen Gefährdung des Trinkenden bis hin zur Lebensgefahr, wenn z.B. stechende Insekten wie Wespen in den Rachenraum gelangen und dort stechen. Aus alldem leitet sich ein Bedürfnis des Verbrauchers nach einer einfachen, billigen, unkomplizierten und jederzeit verfügbaren Verschlussmöglichkeit der geöffneten Dose ab. Diese Verschlussmöglichkeit muß besonders den dargestellten Anforderungen als Schutz gegen Eindringen von Partikeln, Fremdkörpern oder Tropfen usw. genügen, d.h. sie muß nicht in jedem Fall so ausgeführt werden, daß sie den Inhalt vor Auslaufen schützt oder Innendruck der Dose bewahrt. Der beabsichtigte Verschuß muß nur wenigen Verschließ- und Öffnungszyklen standhalten, sollte aber gegenüber dem bekannten Stand der Technik keine wesentlichen Mehraufwendungen an Material oder Bearbeitungsschritten erfordern.

#### Problemlösung

Die nach dem Stand der Technik bekannte Hilfsvorrichtung zum Öffnen der Dose, z.B. die Aufreiß- oder Eindrücklasche zum Eindrücken eines Öffnungslappens, wird so in ihrer Form, Lage und Befestigung ausgeführt, daß sie nach dem Erstöffnen der Dose über der dabei entstandenen Öffnung zur Deckung gebracht und hier arretiert werden kann, so daß sie als Zweitfunktion dem Verschuß der bereits geöffneten Dose dient.

#### Vorteile

Gegenüber den nach dem Stand der Technik bekannten Einweg-Verpackungsdosen haben solche, die mit der Erfindung versehen sind den Vorteil, daß auch ohne zusätzliche Hilfsmittel der Doseninhalt nach dem Öffnen sicher gegen Verschmutzung und Insektenbefall geschützt werden kann. Besonders die für den Verbraucher bestehenden Gefahren, welche von größeren stechenden Insekten wie Wespen, Bienen, Hummeln, Hornissen usw., die von gesüßten Getränken besonders angelockt und unbemerkt beim Trinken in den Rachenraum gelangen, ausgehen, werden zuverlässig vermieden. Für diese Eigenschaft kann mit

markanten Dosenaufdrucken geworben werden, womit die Verkaufszahlen solcher Produkte erhöht werden können. Die Erfindung bewirkt, daß das Verpackungsmittel Einweg-Dose für die Bereiche Freizeit, Sport, Reisen, Baustellen usw., in denen es auf Grund seiner Eigenschaften auch in Zukunft Marktanteile behalten wird, besser als bisher geeignet ist.

#### Weitere Ausgestaltungsmöglichkeiten

Eine günstigste und dabei einfache Gestaltungsmöglichkeit zeigt das Ausführungsbeispiel auf. Daneben ist auch denkbar, die Hilfsvorrichtung zum Öffnen und Wiederverschließen durch seitliches Einschieben in die Dosenöffnung zu arretieren. Wenn die Hilfsvorrichtung entsprechend in den Abmaßen genau gefertigt und z.B. unten mit elastischen Material beschichtet wird, kann sich der Verschuß auch als Auslaufschutz bei Umfallen oder Schutz gegen Herausschwappen z.B. in Kraftwagen eignen.

#### Ausführungsbeispiel (dazu Zeichnung)

Die praktisch-technische Ausführung der Erfindung wird nachfolgend am Beispiel der derzeit am häufigsten gebräuchlichen Getränkedosenausführung mit eindrückbaren Öffnungslappen und Eindrückhilfsvorrichtung dargestellt (Abb. 1). Die Öffnungszone besteht aus einem herzförmig als fast geschlossene Linie schwächeren Deckelmaterials in den Dosendeckel eingeprägten Sektor (1), in dessen Bereich das Druckstück (2) einer Eindrück- und Verschußblasche (2,4,5) ragt, die unmittelbar hinter dem Öffnungsbereich in Richtung Deckelmitte hin im Dosendeckel durch Nietung (3) befestigt ist. Das andere, vom Öffnungsbereich zunächst noch abgewandte Griff- und Verschußstück (4) ist als Scheibe ausgebildet, deren Flächenabmaße größer als die durch Eindrücken des Öffnungslappens freigelegte Öffnung im Dosendeckel ist und in die eine Vertiefung (5) in den Flächenabmaßen der Dosenöffnung zum Dosendeckel weisend eingebracht ist. Der um die Vertiefung befindliche Rand (6) ist zur Erhöhung der Griffigkeit und Steifigkeit gebördelt, ebenso erhöht die Vertiefung an sich die Biegefestigkeit des Griff- und Verschußstücks beim Abheben. Beim Abheben des Griff- und Verschußstücks (4) der Eindrück- und Verschußblasche mit Hand vom Dosendeckel weg wird deren Druckstück kräftig auf die Öffnungszone gedrückt, was ein Einreißen des

Materials entlang der vorgeprägten Linie (1) schwächeren Deckelmaterials und ein Eindrücken des so ausgetrennten Lappens in das Doseninnere zur Folge hat. Zum Verschließen der entstandenen Öffnung kann die Öffnungs- und Verschußlasche um ihre Befestigungsstelle (3) am Dosendeckel um etwa 180° gedreht werden (Abb.2), wobei die Oberseite der Vertiefung (5) als Eingriff für einen Finger oder Daumen dient, so daß nunmehr das Griff- und Verschußstück (4) der Lasche mit der eingebrachten Vertiefung (5) über der Deckelöffnung steht. Durch vertikalen Druck auf das Griff- und Verschußstück (4) der Lasche wird diese mit ihrer Vertiefung in die Dosenöffnung gepreßt und durch Randreibung oder eine Abstufung bzw. eine nach innen weisende Einschnürung (7) im Seitenbereich der Vertiefung in dieser Lage festgehalten. Ein Wiederöffnen der Dose erfolgt dadurch, daß das mit seiner Vertiefung (5) in der Dosenöffnung arretierte Griff- und Verschußstück (4) an seinem um die Vertiefung überstehenden Aussenrand (6), ähnlich wie bei Erstöffnung, nach oben gezogen wird, oder dieses bei Druck auf das nunmehr vom Öffnungsbereich abweisende Druckstück (2) der Lasche aus der Dosenöffnung herausspringt. Danach wird durch Drehung der Öffnungs- und Verschußlasche um den Befestigungspunkt (3) das Griff- und Verschußstück (4) aus dem Öffnungsbereich entfernt.

03.11.95

Anlage 2 zu GM-Anmeldung "Öffnungs- und Verschlusseinrichtung an Einweg-Verpackungsdosen"

### Schutzanspruch

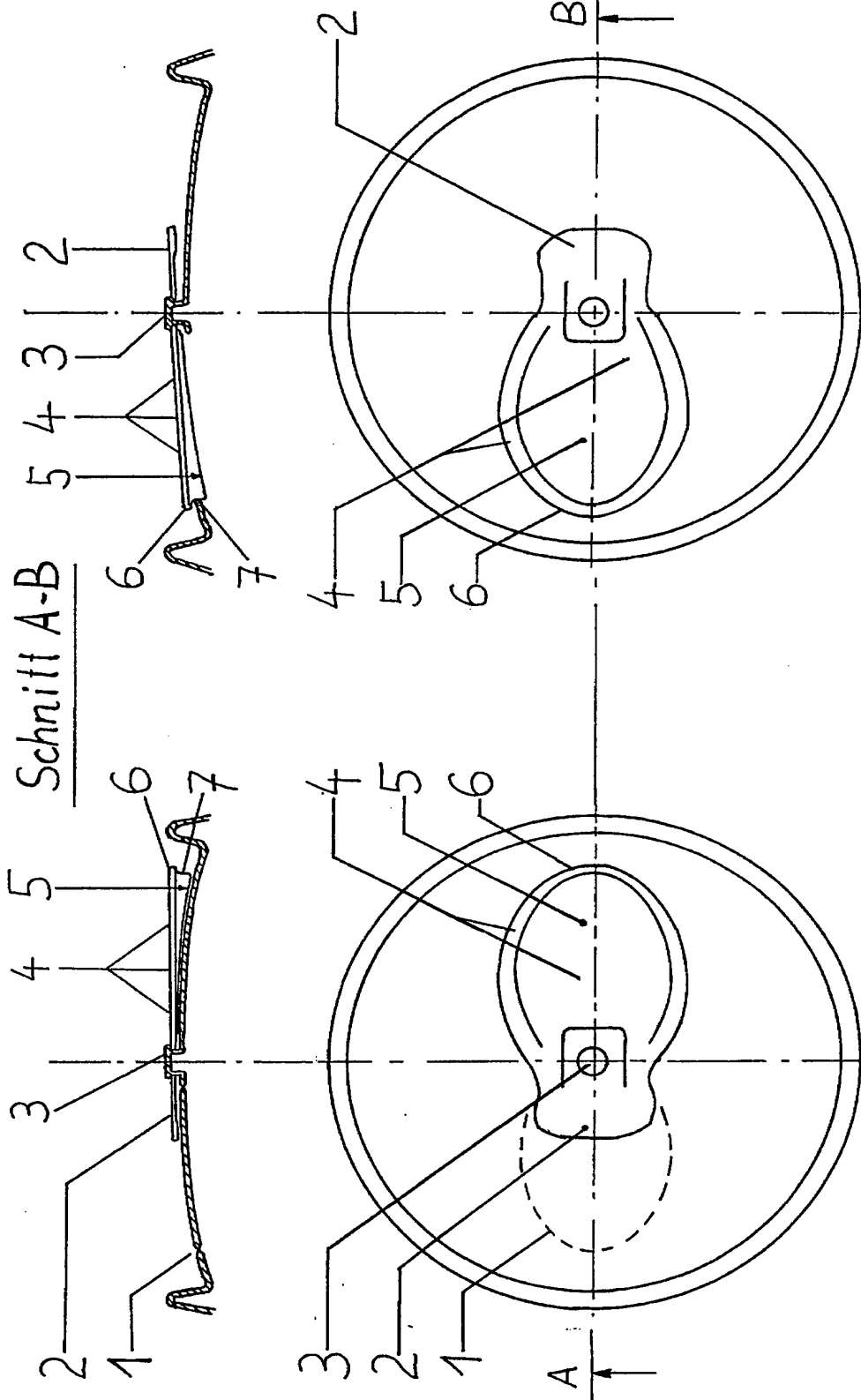
Ausbildung einer Öffnungs- und Verschlusseinrichtung an Einweg-Verpackungsdosen, bestehend aus einer an der Dose vorbestimmten Öffnungszone (1), ausgeführt als geprägte Einreißlinie im Dosenmaterial oder als eine, mit einem durch Lötung, Schweißung, Klebung oder Einpressung angebrachten Verschußplättchen verschlossene Öffnung, sowie einer Öffnungshilfsvorrichtung (4), ausgeführt als weitgehend flache, ggf. zur Erhöhung ihrer Festigkeit und Griffigkeit durch Sicken, Bördeln, Falten, Prägen oder Tiefziehen strukturierte Scheibe, welche exzentrisch zu ihrer Fläche, jedoch nicht notwendig exzentrisch zur Dosengeometrie, durch Nieten, oder Durchziehen und Anstauchen von Dosenmaterial (3) durch eine Öffnung in der Öffnungshilfsvorrichtung unmittelbar neben der vorbestimmten Öffnungszone (1) befestigt ist, und mit welcher durch Hochziehen des der Dosenöffnung gegenüberliegenden Endes der Öffnungshilfsvorrichtung (6) infolge Hebelwirkung ein Druck durch das andere Ende (2) auf die vorbestimmte Öffnungszone (1) ausgeübt wird, was zum Einreißen und Eindrücken des die Dose in der vorbestimmten Öffnungszone verschließenden Teils und damit zur Öffnung der Dose führt,

gekennzeichnet dadurch, daß

- die Öffnungshilfsvorrichtung (4) in ihrer äußeren Kontur in Aufsicht ähnlich der Kontur der Öffnungszone (1) bzw der Öffnung in der Dose, aber in ihren flächenbezogenen Abmaßen etwas größer als diese ausgeführt ist, ausserdem
- die Festigkeit der Befestigung (3) der Öffnungshilfsvorrichtung (4) an der Dose im Fertigungsprozess so gewählt wird, daß eine axiale Drehung der Öffnungshilfsvorrichtung (4) um ihre Befestigungsstelle (3), wenn auch durch Reibung erschwert, noch möglich ist, sowie
- die Befestigungsstelle (3) der Öffnungshilfsvorrichtung (4) so nah an der Öffnungszone (1) bzw. der Öffnung der Dose angeordnet ist, daß die Öffnungshilfsvorrichtung (4) durch axiale Verdrehung um ihre Befestigungsstelle (3) mit der Dosenöffnung vollständig zur Deckung gebracht werden kann, und
- die Öffnungshilfsvorrichtung (3) durch seitlichen Einschub unter den Rand der Dosenöffnung oder durch axialen Druck und Verkleben bzw. Reibung des Randes der Dosenöffnung mit der äußeren Seitenfläche (7) einer in der Öffnungshilfsvorrichtung angebrachten, in Richtung Dosenöffnung weisenden, Vertiefung (5) arretiert werden kann,

so daß die Öffnungshilfsvorrichtung auch als Vorrichtung zum temporären Verschuß der geöffneten Dose dienen kann.

295 133 70



Anlage 3 zu Gm-Anmeldung "Öffnungs- und Verschlusseinrichtung..."

21.09.95

Abb. 2

Abb. 1